GUIA DEL PROYECTO FINAL

Temáticas Revisadas:

Todo lo Estudiado en el Curso de algoritmos y Programación

Estrategia de aprendizaje: Estrategia de aprendizaje basado en proyectos. "El aprendizaje por proyectos tiene muchas ventajas: se centra en los conceptos y principios de una disciplina, implica a los estudiantes en investigaciones de solución de problemas y otras tareas significativas, les permite trabajar de manera autónoma para construir su propio conocimiento y culmina en productos objetivos y realistas". Además:

• Conocer la importancia de analizar los problemas para desarrollar la solución respectiva.

• Determinar la importancia de la toma de decisiones en los algoritmos

• Incentivar la investigación y exploración de los algoritmos para crear soluciones a los diversos problemas planteados.

• Conocer la importancia de los ciclos y las estructuras de datos estáticas

• Incentivar la investigación y exploración de los ciclos existentes y de las estructuras de datos disponibles que faciliten la gestión de datos.

Síntesis de las actividades

Las actividades se desarrollarán aplicando la estrategia de aprendizaje basada en proyectos organizada en cuatro momentos para ser desarrollados en los diferentes entornos del curso. Al final, cada participante entregará un programa como proyecto del curso, implementado a través de los conocimientos adquiridos en el curso de Algoritmos y programación, para lograrlo, es conveniente desarrollar todos los ejercicios planteados de los conocimientos adquiridos en cada unidad.

El estudiantes en esta fase debe identificar y utilizar los diferentes elementos que integran un programa: Identificadores, constantes, variable, tipos de datos, operadores, expresiones, comentarios, palabras reservadas.

Durante el desarrollo de la estrategia, el participante tendrá la oportunidad de interactuar en el foro de trabajo colaborativo para discutir con los compañeros sus avances y al tiempo irá configurando los algoritmos, en cada tema visto y aprendido para el proceso del diseño de los programas.

Al finalizar Este trabajo, el participante entregará Un programa definido desde los algoritmos de las actividades, seudocódigo, análisis de la situación, posibles soluciones y codificado en el programa C++.

Momentos de la estrategia

La estrategia está organizada en 4 momentos que se evidenciarán en los entornos, así:

Planeación general	Aprendizaje práctico
Acceso a los recursos	Aprendizaje Practico
Análisis de la información.	Aprendizaje colaborativo
Desarrollo del Software	Aprendizaje Practico y colaborativo

Codificación, Aplicación y ejecución del Software.	Aprendizaje practico y Evaluativo.

Actividades para cada uno de los momentos

Modalidad: Individual y Grupal

Valoración de la actividad: Puntaje máximo es de 200/500

Fecha(s) de entrega: Acorde con la agenda

Prerrequisitos:

Estudio de todo el curso de Algoritmos y Programación en Ava.

Los enlaces están en el Syllabus en aparte 3. Contenidos del curso. Referencias Bibliográfica Requeridas.

Recomendación Importante:

Para desarrollar la guía de actividades del presente trabajo se hace necesario e importante los aportes individuales, por eso el trabajo final para presentarle a su tutor virtual requiere que todos conozcan las instrucciones y los recursos tecnológicos disponibles a la hora de construir el documento.

La idea es que éste trabajo sea un medio que permita unir esfuerzos, reunir los saberes y competencias de todos los integrantes del grupo y con ello alcanzar la construcción de un trabajo de alta calidad, el cual lleva el resumen de los aportes valiosos de cada uno de los integrantes del grupo para la adquisición de las competencias necesarias en su carrera profesional.

Planeación general

- Cada estudiante debe tener claridad en los conceptos de la primera unidad, segunda Unidad, Documentos complementarios y ejercicios resueltos.
- Definición de la actividad a realizar:
  A cada ejercicio, realizarle el diagrama de flujo, pseudocódigo y pasarlo a leguaje C.

Planteamiento del Proyecto:

En este punto el programa debe estar planteado en el Trabajo colaborativo 1 y adelantado en el colaboartivo 2, debe tener sus objetivos, su metodología y sus salidas.
Se debe documentar y realizar un manual de usuario.

Realizar un mapa conceptual definiendo el proceso del programa.

Acceso a los recursos

- Localizar la información que le permitan el estudio de los temas relacionados con los ejercicios planteados, realizando un recorrido donde exploren todas las ventanas necesarias para conocer los entornos del curso y sus bibliografías.
- Colaborar con los compañeros del equipo para complementar los recursos o actividades que necesiten.
- Realizar la revisión de todos los recursos dispuestos y elegir los que sean más pertinentes para el área de interés disciplinar que se quiere trabajar como son los videos de ejercicios de Algoritmos y programación, del conocimiento y las diferentes lecturas de los temas propuestos, y ejemplos de aplicación.

- Comentar con los compañeros del equipo sobre los temas y recursos para complementar y/o compartir rutas de acceso a información que puedan ser comunes y de interés en el curso de Algoritmos.
- Elegir finalmente el proyecto en el cual van a trabajar en el transcurso del curso.

Análisis de la información

- Analizar la información que ha recopilado para determinar si es la suficiente y necesaria para dar respuesta a las intencionalidades formativas del curso y para cada entorno.
- Discutir en el foro de trabajo colaborativo los resultados del análisis individual. Aplicar rúbrica TIGRE para interactuar en el foro.

Actividades Dispuestas en el Foro

- Subir aportes individuales, evidenciar consenso para el desarrollo del trabajo o proyecto final.
- Revisar la Rúbrica del Proyecto final para conocer los puntos que se dan para cada actividad.
- Entregar el documento solicitado con el desarrollo de la actividad propuesta.

Organización del trabajo en el foro de trabajo colaborativo

Realizar los aportes mensionando las conclusiones del proyecto final, sus opiniones de mejoramiento.
Leer las recomendaciones que se han entregado en el foro por la Tutora acompañante, para avanzar en la actividad como se solicita.
Intervenir en el foro como se ha indicado en cada uno de los momentos de la estrategia y según las indicaciones dadas en los mensajes, aplicando la rúbrica TIGRE para generar discusiones encadenadas que conduzcan a fortalecer la actividad individual, es decir, la actividad colaborativa se centrará básicamente en la discusión encadenada sobre los temas que allí se proponen.

Recomendaciones

Discusión directamente en el foro. Todas las intervenciones se harán directamente en el foro como se indica en cada tema creado. No deben realizarse en un mismo mensaje, pues debe aplicarse la rúbrica TIGRE con cada una de sus letras.
Todas las aportaciones deben ser consecuentes con el tema central Que es el desarrollo de los ejercicios y El Proyecto Final.

En este momento del trabajo deben estar definidos los roles dentro del grupo que se definieron en el colaborativo1.

A demás deben consultar Normas Apa y la Rúbrica del Tigre en el siguiente enlace.

http://datateca.unad.edu.co/contenidos/2150510/DOCUMENTOS_BASICOS/anexos_rubrica_del_tigre_y_normas_Apa_.pdf

El Trabajo Consta de 1 ejercicio escogido en el primer Trabajo colaborativo y el planteamiento de proyecto a desarrollar se deberá entregar en la fecha indicada en el espacio llamado: “Desarrollo del Proyecto final del curso.

El grupo debe entregar:

El proyecto final desarrollado en Diagrama de Flujo, pseudocodigo, y codificado en lenguaje C.
Debe realizar una Descripción del problema/ solución al problema planteado.
La documentación debe estar apoyada de un manual del usuario.
Conclusiones, bibliografía.

2. Un miembro del grupo, designado de común acuerdo, organizará todo el Trabajo en un documento Word con esta estructura:

Desarrollo del trabajo:

1. El ensayo o Trabajo debe entregar en páginas tamaño carta y márgenes de 1 centímetro. Letra ARIAL 10. Interlineado sencillo.
2. portada

   El contenido del ensayo o Trabajo:

   a. Introducción
   b. Cuerpo del ensayo o desarrollo de los ejercicios.
   c. Conclusiones
   d. Bibliografía. . Referencias usadas. (Deben tener formato APA. Ver anexo 2)

3. Una vez, el grupo aprueba los documentos en Word, el responsable convierte el documento en un archivo PDF, y debe guardarlo así:

. Nombre del archivo: Grupo_No.X.pdf

4. Las fechas de entrega se hará de acuerdo al cronograma de la agenda. El responsable de la entrega, lo adjuntará en el espacio denominado: Espacio para subir el Proyecto final Grupal – , una vez el grupo (solamente los participantes) lo hayan aprobado. Es necesario que realice la entrega del trabajo grupal con suficiente tiempo, no deje para hacerlo en la última hora.

5. Los integrantes del grupo Deben prepararse para la Sustentación

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

http://datateca.unad.edu.co/contenidos/2150510/la_interactividad.pdf

http://datateca.unad.edu.co/contenidos/2150510/tecnicas-de-lectura-y-redaccion-de-textos.pdf

http://datateca.unad.edu.co/contenidos/2150510/Guia_para_elaborar_ensayo_PAP_crispiniano.pdf

http://datateca.unad.edu.co/c contenidos/2150510/Guia_Basica_Algoritmos_Programacion.pdf

http://datateca.unad.edu.co/contenidos/2150510/02_Algoritmos_diagramas_de_flujo_y_pseudocodigo.pdf

http://datateca.unad.edu.co/contenidos/2150510/Algoritmos_Control_de_congestion.docx

http://datateca.unad.edu.co/contenidos/2150510/Ejemplos_de_algoritmos.pdf

http://datateca.unad.edu.co/contenidos/2150510/Estructuras_de_control.PDF.

http://symphony.unad.edu.co/uhtbin/cgisirsi.exe/x/0/x/5/?searchdata1=22122{CKEY}

http://symphony.unad.edu.co/uhtbin/cgisirsi.exe/x/0/x/5/?searchdata1=22195{CKEY}

http://symphony.unad.edu.co/uhtbin/cgisirsi.exe/x/0/x/5/?searchdata1=11838{CKEY}